
.Net
LA FACULTÉ
SEEK KNOWLEDGE







Organes Hématopoïétiques.

organes hématopoïétiques :
- ↗ secondaires : ganglions lymphatiques, rate.
- ↘ primaires : moelle osseuse, Thymus.

① Def : Hématopoïèse est l'ensemble des processus de différenciation et de maturation par lesquels se forment les éléments figurés du sang.

② Distribution : chez l'adulte → Tissu myéloïde : moelle osseuse rouge.
→ Tissu Lymphoïde : → organes Lymphoïdes : rate Thymus ; ganglions
↘ formations Lymphoïdes viscérales annexés au Tube digestif ; respiratoire et urinaire.

③ Embryologie :
- 3ème semaine → 2ème mois : période pré hépatique (mésoblastique) ; la formation des cellules sanguines apparaît dans la paroi de la vésicule ombilicale au niveau des ilots de WOLF et PANDER
- 3ème → 8ème mois : période hépato-splénique ; cellules souches primitives au niveau du foie et de la rate.
- 5ème mois → ∞ (de la vie foetale) : période lymphoïde et médullaire.

④ Trame des Organes Hématopoïétiques :
prennent naissance à partir du : mesenchyme (origine des ¢ réticulaires et fibres de réticuline) de tt les organes sauf Thymus
endoblaste : les ¢ réticulaires de la Trame Thymique.

! le réseau vasculaire comporte un territoire capillaires sinusoïdes ; leur paroi se caractérise par :
- sa discontinuité
- l'absence de Mb basale
- autour d'elle : des Fibres de réticuline.

I) Moelle osseuse :
un organe Hématopoïétique, essentiel pendant la vie extra utérine. Elle donne naissance la totalité des globules rouges, Blanches et plaquettes.
→ moelle osseuse rouge hématogène. → située dans les os spongieux du crâne, vertebres, sternum, épiphyse de l'humérus et fémur
→ moelle jaune : riche en lobules adipeux.

- Lignées medullaires :
- cellules souches capables de s'autorenouveler, se multiplier et se différencier dans les différentes lignes sanguines → ¢ souches pluripotentes.
- elles apparaissent à partir du mésenchyme, puis migrent au niveau du foie puis la rate. pour s'établir définitivement dans la moelle rouge hématogène → Siège définitive
↳ se divisent soit pour donner de nouvelles ¢ pluripotentes ou des ¢ qui s'engagent dans la vie de différenciations.

Les ¢ souches vont donner les ¢ mères de chacune des lignées :
- érythrocytaire - granulocytaire éosinophile - granulocytaire basophile.
- granulocytaire neutrophile - thrombocytaire. - macrophagique.
- lymphocytaire B - Lymphocytaire T

! • cellules mères des Lymph T (moelle osseuse) → différentiation en lymphoblastes T puis Lymph T (Thymus)
→ aller localiser dans les organes secondaires

• cellules mères des Lymph B (moelle osseuse) → diff° en Lymph B → aller localiser dans les organes secondaires

• les autres ¢ mères se diff dans la moelle osseuse → les matures passent dans le sang.

- **Structure** : de la moelle osseuse
• formée de 3 sortes de ¢ :
- ¢ adipeuses | - cellules volumineuses (mégacaryocytes)
- ¢ polymorphes

• Le parenchyme de la moelle osseuse offre à décrire :
- des capillaires sinusoïdes entourés de fibres de réticuline (lieu de passage entre le sys médullaire et le sys vasculaire).
- la trame : constituée par des fibres de réticulines et ¢ réticulines

(¢ adipeuse, ¢ volumineuse, ¢ polymorphes)

- **Histophysiologie** :
① hématopoïèse et lymphopoïèse.
② destruction des GR vieilles.
③ défense par l'intermédiaire des macrophages.
④ immunité humérale → Lymph B | immunité cellulaire → Lymph T.

II) Organes Lymphoïdes :

tissu lymphoïde présente sous deux aspects.
- infiltrat lymphoïde : simples amas ¢aires
- formations lymphoïdes : nodules lymphoïdes qui peuvent être situés sur le trajet de la lymphe (gg) ou du sang (rate).

• Sous l'influence d'une agression antigénique, les nodules lymphoïdes deviennent secondaires formés de :
- zone périphérique foncée : Lymph B au repos.
- zone centrale claire : " activés + ¢ réticulaires.
↳ cette activation entraîne de nbreuses mitoses et transformation des Lymph B en plasmocytes.

① Ganglion Lymphatique :
- petits organes ovoïdes bien délimités par T adipeux, mesure 0,5 - 2 cm.
- le ganglion développe à partir d'un nodule ou d'une agrégation mésenchymateuse.

- structure :
  - la capsule et la charpente conjonctive : entouré d'une capsule Fibro-élastique qui émet à l'intérieur de l'organe des travées conjonctives constituant la trame réticulaire où se déposent les lymphocytes.
  - parenchyme : → zone corticale dense → follicules lymphoïdes.
    → zone médullaire claire → cordons folliculaires.

- cytologie : 4 sortes de ¢ :
  - lymphocytes B localisés dans les follicules de la zone corticale. + cordons folliculaires
  - lymphocytes T " " la zone corticale profonde.
  - plasmocytes " " les centres germinatifs des follicules et des cordons folliculaires.
  - macrophages dans tous le parenchyme.

- vascularisation :
  - lymphatique par : - le sinus marginal. - sinus radiés - sinus caverneux
  - sanguine : une artère pénètre le hile et se divise en Branches.

- Histophysiologie :
  ① filtration du sang (arrêter les corps étrangers)
  ② défense non spécifique (phagocytose)
  ③ immunité humorale.
  ④ immunité cellulaire.

les centres germinatifs des follicules et des cordons fol.

marginal radié caverneux

② La Rate

- un organe lymphoïde placé sur le trajet du sang, situé dans l'hypochondre G ch

- Morphologie :
  1 → éléments connectifs : → capsule : Fibres : collagène, elastiques, musculaires lisses doublée par le mésothélium péritonéal.
  → cloisons : issus de la face profonde de la capsule. divisent le parenchyme en lobes et lobules riches en fibres elastiques et musculaires

  2 → la pulpe : pulpe splénique
  → pulpe Blanche : formée de corpuscules de Malpighi
    ↳ traversées par une artériole, comportent :
      - une trame cellulo-fibreuse.
      - cellules libres : macrophages / Lymph T / Lymph B.
      - vaisseaux propres nourriciers.
      - fibres nerveuses amyéliniques.
  → pulpe Rouge : constitué de : sinus veineux + cordon de Billroth.
    ↳ Bordé par : - cellules endothéliales : ¢ littorales.
      - feutrage péri cellulaire de fibres de réticuline + fibres de Henle.
    → formé de ¢ lymphoïdes (Lym B et dérivés) libres

- **circulation sanguine :** caractéristique de la pulpe rouge splénique

① Sur le plan topographique : les artérioles pulpaires donnent des artérioles corpisculaires qui se dévisent en artérioles pénicillées.

② Sur le plan morphologique : l'extrimité terminale des artérioles pénicillées prouve d'un dispositif contractile : la Housse de Schwinger - Seidel.

③ Sur le plan fonctionnel : la circulation splénique est dite ouverte le sang se déverse dans les cordons de Billroth avant de rejoindre le sinus veineux / les sphincters de la paroi des capillaires veineux règlent le passage du sang et des éléments figurés.

3dj eztlou stajir ombole neteyldou

③ Thymus :

- organe lympho-épithélial contrôlent toutes les réactions immunologiques de l'organisme
- dérive de l'entoblaste.

- **Structure :**
formé de deux lobes, chaque lobe divisé en lobules polyédriques séparés par des cloisons conjonctivo-vasculaires. ; chaque lobule est entouré par capsule :
↳ - zone corticale : foncée formée de Nodules.
- zone médullaire : commune renferme les corpisules de Hassal

↳ amas cellulaires globuleux, dérivent des cellules réticulaires épithéliales.
formés par :
- cellules écailleuses.
- cellules aplaties.
- cellules Kératinisées.

→ le centre du corpiscule est formé de cellules granuleuse.

proviennent des lymphocytes T

! → le corpuscule de HASSAL est le cerveau de famille des cellules de la Trame Thymiques.

- **parenchyme d'un lobule Thymique :** → cellules libres
formé de 2 types de cellules :
→ Lymphoblastes : issus des cellules mères des Lymphocytes T constituent la zone corticale, découpés par des minces travées conjonctives.
→ Lymphocytes T : nés des Lymphoblastes, dans la zone médulaire, communes à toutes les Nodules.

des cellules

- **cytophysiologie :**
cellules Réticulaires
① Soutien du parenchyme thymique.
② Secrétion de plusieurs facteurs hormonaux. → induisent la différenciation des cellules mères et la maturation
③ antigènes reconnaître le soi et le non soi
④ immunité cellulaire et humorale.

III) - System Macrophagique :

du livre 3dj est mrisuni

• **Sur le plan structural :**
Système macrophagique constitué d'éléments : • issus des monocytes.
• diffus dans l'organisme
• doués à des ppt biologiques particulières

• **Sur le plan Biologique :**
Caractérisés par : mobilité, plasticité, aptitude phagocytaires ; participation indirecte dans l'élaboration des anticorps

• **Topographie :**
Se trouvent au niveau : - Tissu conjonctif "Histocytes" ou "Macrophages"
- Trame des organes Hémato : noms divers
- foie : ¢ de Kupffer.
- poumons : ¢ alvéolaires ou septales.
- névroglie : microgliocytes.

- **plan cytologique :**
immunologiquement competentes → réagir spécifiquement aux antigènes.
- En absence d'Antigène → courte vie.
- En présence " : Sont activés spécifiquement :

Lymph B $\xrightarrow{\pm Ce}$ Lymph B mémoire + plasmocytes.
Lymph T $\xrightarrow{\pm Ce}$ Lymph T mémoires
" " cytotoxiques.
" " Helper.
" " Suppresseurs.
" " amplificateurs.

- **cytophysiologie :**
plasmocytes → secrete les Ig.
Lymphocytes cytotoxiques → Rejet des greffes.
" Mémoire → Réaction secondaire.
" T Helper ; Suppresseurs et amplificateurs → Régulation des réaction immunitaires